

	ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "L. da Vinci" Fasano (BR)	 
	<b>PROGRAMMA A.S. 2023-2024</b>	

<p><b>Disciplina: MATEMATICA</b></p> <p><b>Classe: 5      Sezione: D      Indirizzo: SCIENZE APPLICATE</b></p> <p><b>Docente: DEMITRI ROBERTA</b></p> <p><b>Testi:</b> Bergamini, Barozzi, Tifone <i>Matematica.blu 2.0</i>, Vol. 5 Ed. Zanichelli</p>
--

CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>21. FUNZIONI, SUCCESSIONI E LORO PROPRIETA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funzioni reali di variabile reale</li> <li>○ Proprietà delle funzioni</li> <li>○ Funzione inversa</li> <li>○ Funzione composta</li> </ul> </li>   <li>• <b>22. LIMITI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insieme dei numeri reali</li> <li>○ <math>\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l</math></li> <li>○ Limiti <math>+\infty</math> o <math>-\infty</math> per x che tende a un valore finito</li> <li>○ Limite finito per x che tende a <math>+\infty</math> o <math>-\infty</math></li> <li>○ Limiti <math>+\infty</math> o <math>-\infty</math> che tende a <math>+\infty</math> o <math>-\infty</math></li> <li>○ Primi teoremi sui limiti</li> </ul> </li>   <li>• <b>23. CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operazioni sui limiti</li> <li>○ Forme indeterminate</li> <li>○ Limiti notevoli</li> <li>○ Funzioni continue</li> <li>○ Punti di discontinuità e di singolarità</li> <li>○ Asintoti</li> <li>○ Grafico probabile di una funzione</li> </ul> </li>   <li>• <b>24. DERIVATE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Derivate di una funzione</li> <li>○ Derivate fondamentali</li> </ul> </li> </ul>

- Operazioni con le derivate
- Derivata di una funzione composta
- Derivate della funzione inversa
- Derivata di ordine superiore al primo
- Differenziale di una funzione
  
- **25. DERIVABILITA' E TEOREMI EL CALCOLO DIFFERENZIALE**
  - Punti di non derivabilità
  - Teorema di Rolle (con dimostrazione)
  - Teorema di Lagrange (con dimostrazione)
  - Conseguenze del teorema di Lagrange
  - Teorema di Cauchy (con dimostrazione)
  - Teorema di De L'Hospital
  
- **26. MASSIMI, MINIMI E FLESSI**
  - Definizioni
  - Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
  - Flessi e derivata seconda
  
- **27. STUDIO DELLE FUNZIONI**
  - Studio di una funzione
  - Grafici di una funzione e della sua derivata
  - Applicazione dello studio di funzione
  
- **28. INTEGRALI INDEFINITI**
  - Integrale indefinito
  - Integrali indefiniti immediati
  - Integrazione per sostituzione
  - Integrazione per parti

Data,.....

Il docente